

17-18

# GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA

MÁSTER UNIVERSITARIO EN SISTEMAS  
ELECTRÓNICOS DE INFORMACIÓN Y  
COMUNICACIÓN/ INFORMATION AND  
COMMUNICATION ELECTRONIC  
SYSTEMS (UNED-PLOVDIVSKI U. PAISII  
HILENDARSKI-BULGARIA)



## INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES RESEARCH AND ENGINEERING COMPETENCE SKILLS

CÓDIGO 28805054



Ámbito: GUJ - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



9ECCFA73DBD5BE97B6200894EDC51FA

# ÍNDICE

|                                                            |  |
|------------------------------------------------------------|--|
| PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN                           |  |
| REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA |  |
| EQUIPO DOCENTE                                             |  |
| HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE                          |  |
| COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE                    |  |
| RESULTADOS DE APRENDIZAJE                                  |  |
| CONTENIDOS                                                 |  |
| METODOLOGÍA                                                |  |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN                                      |  |
| BIBLIOGRAFÍA BÁSICA                                        |  |
| BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA                                |  |
| RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA                              |  |



|                           |                                                                                                                                                                                |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de la asignatura   | INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES RESEARCH AND ENGINEERING COMPETENCE SKILLS                                                                                          |
| Código                    | 28805054                                                                                                                                                                       |
| Curso académico           | 2017/2018                                                                                                                                                                      |
| Títulos en que se imparte | MÁSTER UNIVERSITARIO EN SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN/ INFORMATION AND COMMUNICATION ELECTRONIC SYSTEMS (UNED-PLOVDIVSKI U. PAISII HILENDARSKI-BULGARIA) |
| Tipo                      | CONTENIDOS                                                                                                                                                                     |
| Nº ETCS                   | 5                                                                                                                                                                              |
| Horas                     | 125.0                                                                                                                                                                          |
| Periodo                   | SEMESTRE 1                                                                                                                                                                     |
| Idiomas en que se imparte | CASTELLANO                                                                                                                                                                     |

## PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

This course aims to provide students for acquiring the knowledge and tools essential for the fundamentals and techniques of scientific and technical research in the field of engineering in general, and of Electrical and Electronic Engineering, Automation and Control and Telematics, in particular. From the introduction of the concepts of scientific knowledge and research, explains the scientific method, elements or stages and research techniques applied to engineering. It also discusses the sources of knowledge, such as bibliographical references and electronic databases and search techniques and efficient information knowledge extraction. Finally, and tacking into account this is a core subject for all the master students, some techniques and basic tools necessary for written communication of research results, that is, the writing, effective presentation and display technical and scientific documentation (for example, articles, papers, art states...) referring mainly to the areas that make this master, so that the student knows how to apply properly professional and cultural context in which they are used

En esta asignatura se pretende ofrecer al estudiante la adquisición de los conocimientos y de las herramientas que constituyen los fundamentos y las técnicas de la investigación científico-técnica en el campo de la Ingeniería, en general, y de la Ingeniería Eléctrica y Electrónica, la Automática y el Control y la Ingeniería Telemática, en particular. A partir de la introducción de los conceptos de conocimiento científico y de investigación, se explica el método científico, sus elementos o etapas y las técnicas de investigación aplicadas a la Ingeniería. También se analizan las fuentes del conocimiento, como son las referencias bibliográficas y las bases de datos electrónicas, y las técnicas de búsqueda eficiente de información y de extracción del conocimiento, conocidas como minería de datos o data mining.

Por último, y al tratarse de una asignatura obligatoria para todos los estudiantes del máster, se exponen las técnicas y herramientas básicas necesarias para la comunicación escrita de los resultados de investigación, esto es, la redacción, presentación y exposición eficaz de documentación técnica y científica (como, por ejemplo, artículos, estados del arte...) referida, principalmente, a las áreas que conforman este máster, de forma que el estudiante sepa



aplicarlas adecuadamente al contexto profesional y cultural en el que se emplean.

## REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

No background needed for this subject although it is convenient to have skills in managing information and databases, computer search and access digital libraries (and traditional libraries) and search for information online

No existen conocimientos previos necesarios para esta asignatura aunque es conveniente tener destrezas en el manejo de información y bases de datos, de búsqueda informática, así como de acceso a bibliotecas digitales (y bibliotecas tradicionales) y la búsqueda de información por Internet.

## EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico  
Teléfono  
Facultad  
Departamento

ROBERTO HERNANDEZ BERLINCHES  
roberto@scc.uned.es  
91398-7196  
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA  
SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico  
Teléfono  
Facultad  
Departamento

MANUEL ALONSO CASTRO GIL  
mcastro@ieec.uned.es  
91398-6476  
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES  
ING.ELÉCT., ELECTRÓN., CONTROL, TELEMÁT.

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico  
Teléfono  
Facultad  
Departamento

JOSE CARPIO IBAÑEZ  
jcarpio@ieec.uned.es  
91398-6474  
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES  
ING.ELÉCT., ELECTRÓN., CONTROL, TELEMÁT.

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico  
Teléfono  
Facultad  
Departamento

JOSE CARPIO IBAÑEZ  
jose.carpio@ieec.uned.es  
91398-6474  
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES  
ING.ELÉCT., ELECTRÓN., CONTROL, TELEMÁT.

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico  
Teléfono  
Facultad  
Departamento

FELIX GARCIA LORO  
fgarcialoro@ieec.uned.es  
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES  
ING.ELÉCT., ELECTRÓN., CONTROL, TELEMÁT.

## COLABORADORES DOCENTES EXTERNOS



Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico

ANTONIO MENACHO VILLA  
mevi@invi.uned.es

## HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Students tutoring will be performed through the learning platform or directly to the techers communication:

Tuesday from 16:00 to 20:00

Manuel-Alonso Castro Gil. Phone 91-398.64.76 mcastro@ieec.uned.es

Monday from 16:00 to 20:00

Roberto Hernández Berlinches. Phone 91-398.71.96 roberto@scc.uned.es

La tutorización de los alumnos se llevará a cabo a través de la plataforma de e-Learning, o directamente por teléfono con el equipo docente:

Martes de 16:00 a 20:00

Manuel-Alonso Castro Gil. Telf. 91-398.64.76 mcastro@ieec.uned.es

Lunes de 16:00 a 20:00

Roberto Hernández Berlinches. Telf. 91-398.71.96 roberto@scc.uned.es

## COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Learning outcomes expected to be achieved by the student and defining those objectives of the course are:

- Introduce students to the general activity of technological research.
- Introduce students to system resources, search and information extraction in research technology such as libraries and electronic databases and other digital and online resources.
- Knowing the scientific production and efficient use tasks research, professional and academic written communications and extension of the research results.
- Understand own research activities in the areas of the master.
- Demonstrate collaborative and autonomous work skills.

Los resultados del aprendizaje esperados que debe alcanzar el estudiante y que definen esos objetivos de la asignatura son:

- Iniciar al estudiante en la actividad general de la investigación tecnológica, a través del método científico y los modelos de investigación tecnológica.
- Dominar los recursos y sistema de búsqueda y extracción de información en investigación tecnológica como son las bibliotecas y las bases de datos electrónicas así como otros recursos digitales y en Internet.



- Conocer los elementos de la producción científica y su utilización eficiente en las tareas de investigación, de comunicación escrita de carácter académico y profesional y de divulgación de los resultados de investigación.
- Comprender las actividades de investigación propias de las áreas de este máster.
- Demostrar competencias colaborativas y de trabajo autónomo.

## CONTENIDOS

## METODOLOGÍA

The methodology is the same as the master. It is an eminently practical subject.. Along with the activities and links to external information sources, there are materials prepared by the teaching staff. Adapted to the EHEA, according to the document the IUED. The subject does not have classes and the contents will be taught at distance, in accordance with the rules and telematic support structures for education at UNED.

The teaching material includes different types of activities related to the bibliographical, online information retrieval, computer analysis and summary, and use of software tools,

Being a research-oriented master, learning activities are structured around state art in some of the master subjects and the problems that are going to focus the final practical work on which will be part of the evaluation

---

La general del programa de postgrado. Es una asignatura eminentemente práctica.. Adaptada a las directrices del EEES, de acuerdo con el document del IUED. La asignatura no tiene clases presenciales y los contenidos se impartirán a distancia, de acuerdo con las normas y estructuras de soporte telemático de la enseñanza en la UNED.

El material docente incluye distintos tipos de actividades relacionadas con la consulta bibliográfica, consulta de información en Internet, trabajos de análisis y resumen, uso de herramientas software...

Tratándose de un master de orientación investigadora, las actividades de aprendizaje se estructuran en torno al estado del arte en cada una de las materias del curso y a los problemas en los que se va a focalizar el trabajo práctico final, sobre el que se realizará parte de la evaluación

## SISTEMA DE EVALUACIÓN



## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):

Título:HOW TO WRITE AND PUBLISH A SCIENTIFIC PAPER: (6th Edition 2006)

Autor/es:Day, R.A And Gastel ;

Editorial:Oryx Press. Phoenix

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

## RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

### Virtual Course

UNED's virtual platform (aLF) provide the proper interface interaction between students and their teachers.

aLF is a platform for e-learning and collaboration that allows give and receive training, managing and sharing documents, create and participate in thematic communities, as well as make online projects.

They provide the tools necessary for both the teaching staff and students, find ways to combine both individual work and cooperative learning.

---

### Curso virtual

La plataforma virtual de la UNED (aLF), proporcionará el adecuado interfaz de interacción entre el alumno y sus profesores.

aLF es una plataforma de e-Learning y colaboración que permite impartir y recibir formación, gestionar y compartir documentos, crear y participar en comunidades temáticas, así como realizar proyectos online.

Se ofrecerán las herramientas necesarias para que, tanto el equipo docente como el alumnado, encuentren la manera de compaginar tanto el trabajo individual como el aprendizaje cooperativo.

---

## IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no hayan sido sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.

